

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

10.6.2004

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

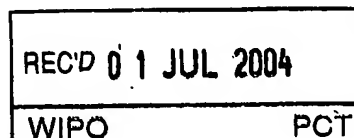
This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2003年 9月29日

出願番号
Application Number: 特願2003-338519

[ST. 10/C]: [JP2003-338519]

出願人
Applicant(s): ソニー株式会社

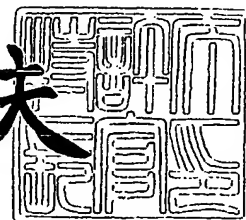


PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)

2004年 6月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願
【整理番号】 0390670203
【提出日】 平成15年 9月29日
【あて先】 特許庁長官殿
【国際特許分類】 H04L 12/00
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社内
 【氏名】 吉光寺 宏幸
【発明者】
 【住所又は居所】 東京都品川区北品川 6丁目 7番 35号 ソニー株式会社内
 【氏名】 奥澤 望
【特許出願人】
 【識別番号】 000002185
 【氏名又は名称】 ソニー株式会社
【代理人】
 【識別番号】 100092152
 【弁理士】
 【氏名又は名称】 服部 毅巖
 【電話番号】 0426-45-6644
【手数料の表示】
 【予納台帳番号】 009874
 【納付金額】 21,000円
【提出物件の目録】
 【物件名】 特許請求の範囲 1
 【物件名】 明細書 1
 【物件名】 図面 1
 【物件名】 要約書 1
 【包括委任状番号】 0010569

【書類名】 特許請求の範囲**【請求項 1】**

特定の周波数の放送信号を受信する放送信号受信手段と、
前記放送信号受信手段によって受信された放送信号を再生する放送信号再生手段と、
前記放送信号再生手段によって再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信する要求情報送信手段と、
前記要求情報に応じた関連情報を受信する関連情報受信手段と、
前記関連情報受信手段によって受信された関連情報を表示する関連情報表示手段と、
を備えることを特徴とする再生装置。

【請求項 2】

あらかじめ放送局名と周波数とコールサインとが関連付けて記憶され、第 1 の操作で選択されている放送局の周波数の放送信号を受信し再生すると共に前記第 1 の操作で選択されている放送局のコールサインを含む前記要求情報を送信して関連情報を受信して表示し、第 2 の操作で選択された放送局のコールサインを含む前記要求情報を送信して関連情報を受信し、表示を切り換えることを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。

【請求項 3】

第 3 の操作で受信する周波数が切り換えられることを特徴とする請求項 2 記載の再生装置。

【請求項 4】

あらかじめ記憶される複数の放送局のコールサインをそれぞれ含む複数の前記要求情報を特定の間隔で送信してそれぞれの関連情報を受信し、前記関連情報表示手段は、受信された関連情報を同時に表示することを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。

【請求項 5】

前記関連情報表示手段は、放送信号受信中の放送局の関連情報を表示しているか否かを表示することを特徴とする請求項 1 記載の再生装置。

【請求項 6】

特定の周波数の放送信号を受信する放送信号受信ステップと、
受信された放送信号を再生する放送信号再生ステップと、
再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信する要求情報送信ステップと、
前記要求情報に応じた関連情報を受信する関連情報受信ステップと、
受信された関連情報を表示する関連情報表示ステップと、
を備えることを特徴とする再生方法。

【請求項 7】

あらかじめ放送局名と周波数とコールサインとを関連付けて記憶し、第 1 の操作で選択されている放送局の周波数の放送信号を受信し再生すると共に前記第 1 の操作で選択されている放送局のコールサインを含む前記要求情報を送信して関連情報を受信して表示し、第 2 の操作で選択された放送局のコールサインを含む前記要求情報を送信して関連情報を受信し、表示を切り換えることを特徴とする請求項 6 記載の再生方法。

【請求項 8】

第 3 の操作で受信する周波数を切り換えることを特徴とする請求項 7 記載の再生方法。

【請求項 9】

あらかじめ記憶される複数の放送局のコールサインをそれぞれ含む複数の前記関連情報を特定の間隔で送信してそれぞれの関連情報を受信し、受信された関連情報を同時に表示することを特徴とする請求項 6 記載の再生方法。

【請求項 10】

放送信号受信中の放送局の関連情報を表示しているか否かを表示することを特徴とする請求項 6 記載の再生方法。

【請求項 11】

コンピュータに、

特定の周波数の放送信号を受信させ、
受信された放送信号を再生させ、
再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信させ、
前記要求情報に応じた関連情報を受信させ、
受信された関連情報を表示させる処理を実行させることを特徴とするプログラム。

【書類名】明細書

【発明の名称】再生装置、再生方法およびプログラム

【技術分野】

【0001】

本発明は再生装置、再生方法およびプログラムに関し、特に放送局の放送信号を受信し再生すると共に、その放送局がネットワークを介して提供する放送の関連情報を取得する再生装置、再生方法およびプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ラジオ放送局が放送している楽曲に関する情報（曲名、アーティスト名、その楽曲が記録されているCD（Compact Disc）等の名称や番号、発表年、発売元、放送日時等）は、そのラジオ放送局のサーバ等からネットワークを介して提供され、このような情報はパーソナルコンピュータ（PC）等を用いて取得される。

【0003】

従来は、ラジオ放送局が放送していた楽曲の関連情報を放送詳細情報提供サーバに記憶し、放送詳細情報提供サーバがラジオ付携帯電話機の情報検索要求を受信すると、それに応じた関連情報をラジオ付携帯電話機のディスプレイに表示させるようにしたシステムも提案されている（例えば、特許文献1参照。）。

【特許文献1】特開2003-92556号公報（段落番号〔0008〕～〔0079〕、図1～図9）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかし、従来は、ユーザがPCや携帯電話機等の所定の操作を行ってサーバにアクセスし、特定の関連情報を取得する必要があったため、関連情報の取得が面倒である場合があった。さらに、放送を聴いていなかった場合には、放送とリアルタイムにその関連情報を取得することはできず、また、他のラジオ放送局ではどんな楽曲を放送しているのかといった情報を、ある放送を聴きながら同時に知ることはできず、そのような楽曲の関連情報をすぐに取得することはできなかった。

【0005】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、放送を受信し再生しているか否かに関わらず、複数の放送局の関連情報を放送とリアルタイムに閲覧して取得可能な再生装置、再生方法およびプログラムを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明では上記問題を解決するために、特定の周波数の放送信号を受信する放送信号受信手段と、前記放送信号受信手段によって受信された放送信号を再生する放送信号再生手段と、前記放送信号再生手段によって再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信する要求情報送信手段と、前記要求情報に応じた関連情報を受信する関連情報受信手段と、前記関連情報受信手段によって受信された関連情報を表示する関連情報表示手段と、を備える再生装置が提供される。

【0007】

このような再生装置によれば、放送信号受信手段が、特定の周波数の放送信号を受信し、放送信号再生手段が、放送信号受信手段によって受信された放送信号を再生し、要求情報送信手段が、再生手段によって再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信し、関連情報受信手段が、その要求情報に応じた関連情報を受信し、関連情報表示手段が、関連情報受信手段によって受信された関連情報を表示する。

【0008】

また、本発明では、特定の周波数の放送信号を受信する放送信号受信ステップと、受信された放送信号を再生する放送信号再生ステップと、再生されている放送局とは異なる放

送局の関連情報を要求する要求情報を送信する要求情報送信ステップと、前記要求情報に応じた関連情報を受信する関連情報受信ステップと、受信された関連情報を表示する関連情報表示ステップと、を備える再生方法が提供される。

【0009】

このような再生方法によれば、放送信号受信ステップで、特定の周波数の放送信号が受信され、放送信号再生ステップで、受信された放送信号が再生され、要求情報送信ステップで、再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報が送信され、関連情報受信ステップで、その要求情報に応じた関連情報が受信され、関連情報表示ステップで、受信された関連情報が表示される。

【0010】

また、本発明では、コンピュータに、特定の周波数の放送信号を受信させ、受信された放送信号を再生させ、再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報を送信させ、前記要求情報に応じた関連情報を受信させ、受信された関連情報を表示させる処理を実行させることを特徴とするプログラムが提供される。

【0011】

このようなプログラムによれば、コンピュータによって、特定の周波数の放送信号が受信され、受信された放送信号が再生され、再生されている放送局とは異なる放送局の関連情報を要求する要求情報が送信され、その要求情報に応じた関連情報が受信され、受信された関連情報が表示される。

【発明の効果】

【0012】

本発明では、特定周波数の放送信号を受信・再生しながら、その放送局とは異なる放送局の関連情報を要求、受信して表示するようにしたので、ある放送局の放送信号を受信していないときにもその放送局の関連情報を閲覧することができる。そのため、放送を視聴しながら、複数の放送局の関連情報を閲覧し、それによって気になる放送を見つけたときにはその放送に受信を切り換えて視聴したり、その放送についての関連情報を取得したりすることが可能になる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して詳細に説明する。

図1は本発明の再生装置の原理構成の説明図である。

この図1に示す再生装置1は、複数の放送局からの放送信号のいずれかを受信して再生し、さらに、ネットワークを介して提供される各放送局の関連情報を受信して表示可能な装置である。

【0014】

再生装置1は、複数の放送局（ここでは放送局32a、32b）からそれぞれ送信される特定周波数の放送信号を受信する放送信号受信手段2、およびこの放送信号受信手段2によって受信された放送信号を再生する放送信号再生手段3を有している。

【0015】

また、再生装置1は、例えば放送局32aの放送信号を受信・再生している場合に、放送局32a、32bの関連情報を要求する要求情報を、放送局32a、32bがそれぞれ管理する放送局サーバ32aa、32baへネットワーク30を介して送信する要求情報送信手段4を有している。

【0016】

さらに、再生装置1は、要求情報送信手段4によって放送局サーバ32aa、32baに送信された要求情報に応じた関連情報を受信する関連情報受信手段5、および関連情報受信手段5によって受信された関連情報を表示する関連情報表示手段6を有している。

【0017】

この再生装置1には、あらかじめ放送局32a、32bについて、プリセット等によりその放送局名、周波数およびコールサインが関連付けて記憶されており、再生装置1は、

ユーザによる放送局選択操作により、放送局 32a, 32bの中から例えば放送局 32a が選択されると、放送信号受信手段 2 および放送信号再生手段 3 によってその放送信号を受信し、再生する。

【0018】

この例のように、放送局 32a の放送信号を受信し再生するときには、再生装置 1 は、一定条件下で、その放送局 32a の関連情報を受信し表示する。その際、再生装置 1 は、放送局選択操作によって選択された放送局 32a のコールサインを用いてネットワーク 30 を介して要求情報を送信し、放送局サーバ 32aa からその要求情報に応じた関連情報を受信し表示する。

【0019】

そして、再生装置 1 は、放送局 32a の放送信号を受信すると共に、ユーザによる操作により、要求情報送信手段 4 によって放送局 32a と異なる放送局 32b の関連情報の要求情報を送信する際には、放送局サーバ 32ba に対し、放送局 32b のコールサインを用いてネットワーク 30 を介して要求情報を送信する。これにより、放送局サーバ 32ba から再生装置 1 に、その要求情報に応じた関連情報が受信され、表示される。

【0020】

その際、再生装置 1 では、例えば、放送信号を受信している放送局 32a の関連情報の表示が、放送信号を受信していない放送局 32b の関連情報の表示に切り換えられる。すなわち、再生装置 1 のユーザは、放送局 32a の放送を聴きながら、放送局 32b の関連情報を見ることができるようになる。再生装置 1 のユーザは、放送局 32b の関連情報を見ていて、必要があれば、放送局選択操作により、受信する放送信号の周波数を切り換え、放送を放送局 32a のものから放送局 32b のものに換えることができる。

【0021】

また、この再生装置 1 は、放送局 32a または放送局 32b の放送信号を受信・再生すると共に、記憶されているコールサインを用いて放送局 32a, 32b 双方の関連情報を要求、受信し、受信した関連情報を同時に表示することもできるようになっている。その場合、再生装置 1 は、各放送局 32a, 32b の放送局サーバ 32aa, 32ba に対し、例えば特定の時間間隔で関連情報を要求して各放送局 32a, 32b の関連情報を受信し、それを次の関連情報を受信するまでの間それぞれ表示し続ける。これにより、例えば、再生装置 1 のユーザは、放送局 32a の放送を聴きながらその関連情報を閲覧すると同時に、その放送局 32a とは異なる放送局 32b の関連情報を閲覧することが可能になる。

【0022】

さらに、この再生装置 1 は、表示されている関連情報が、現在放送信号受信中の放送局の関連情報であるか否かを表示するようになっている。例えば、再生装置 1 は、現在放送信号受信中の放送局の関連情報を他の関連情報よりも大きな文字で表示させる。

【0023】

このような再生装置 1 によれば、そのユーザは、例えば放送局 32a の放送を聴きながら、それとは異なる放送局 32b の関連情報を閲覧することができる。そして、再生装置 1 のユーザは、表示されているその関連情報を基に、その放送局 32b の放送を聴きたいときには、受信する放送信号の周波数を切り換えてその放送を聴くと共に、放送局 32a の関連情報を閲覧することも可能になる。これにより、放送を受信・再生しているか否かに関わらず、放送局 32a, 32b の関連情報をそれぞれの放送とリアルタイムに閲覧することができ、さらに閲覧する関連情報を取得することが可能になる。

【0024】

なお、図 1 では、2つの放送局 32a, 32b のみ図示したが、放送局数はこれに限定されるものではなく、また、放送局は、ラジオ放送局やテレビ (TV) 放送局、あるいはケーブル TV 局などであってもよい。

【0025】

以下では、上記のような再生装置 1 を適用したシステムについて説明する。本実施の形

態では、上記再生装置 1 を放送局等のサーバにネットワーク接続された端末装置として用い、端末装置のユーザが、放送局から放送信号を受信すると共に、放送局のサーバがネットワークを介して提供する放送局の関連情報を取得することができるネットワークシステムを例にして述べる。

【0026】

ここで、放送局の関連情報とは、例えば、その放送局が放送する楽曲の曲名やアーティスト名、その楽曲が記録されている CD 等の名称や番号、発表年、発売元、楽曲が放送された日時等が含まれた情報などである。また、放送局の関連情報には、後述のナウオンエア情報も含まれる。以下、ユーザが関連情報を取得するに当たり、関連情報を記録する処理を「クリップ」と呼び、クリップされた関連情報を「クリップ情報」と呼ぶこととする。

【0027】

図 2 は本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。

本ネットワークシステムにおいて、端末装置 10 は、ネットワーク 30 を介して各種サーバに接続されている。ネットワーク 30 は、例えば、インターネットである。サーバとしては、例えば、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、音楽配信サーバ 33、CD ショップサーバ 34、各種総合サービスを行う総合サービスサーバ 35 などである。

【0028】

CD タイトル情報提供サーバ 31 は、市販されている CD に収録されている楽曲の関連情報の配信サービスを行う。

放送局サーバ 32 は、FM 放送や TV 放送等の放送局等が管理するサーバであり、放送する楽曲の関連情報の提供サービスを行う。放送局サーバ 32 による関連情報の提供機能は、大別して次の 2 つに分かれる。第 1 の機能は、現在放送中の楽曲の関連情報を提供する機能（ナウオンエア）である。第 2 の機能は、端末装置 10 からの要求に応じて、既に放送した楽曲の関連情報のリスト（オンエアリスト）を提供する機能である。例えば、放送局サーバ 32 は、指定された番組内で放送した楽曲の関連情報を提供したり、指定された時間帯内に放送した楽曲の関連情報を提供したりする。

【0029】

音楽配信サーバ 33 は、楽曲のデジタルデータ（楽曲データ）を配信するサービスを行うサーバである。例えば、音楽配信サーバ 33 は、楽曲の購入手続きを行ったユーザの端末装置 10 に対してのみ、楽曲データを提供する。また、音楽配信サーバ 33 は、配信する楽曲の関連情報を提供することができる。

【0030】

CD ショップサーバ 34 は、CD の通信販売のための注文受け付け等を行うサーバである。CD ショップサーバ 34 は、試聴用の音声データ等の配信サービスや、販売している CD に収録された楽曲の関連情報の提供サービスも行う。

【0031】

このように、複数のサーバが、ネットワーク 30 上の楽曲または楽曲の集合に関する情報の提供サービスを行っている。すなわち、各サーバが、ネットワーク 30 上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能している。

【0032】

なお、図 2 に示したサーバは、楽曲または楽曲の集合のソースをネットワーク 30 を介して提供する装置の一例である。すなわち、ネットワーク 30 上で楽曲または楽曲の集合のソースを他の装置からアクセス可能にしている装置であれば、ネットワーク 30 上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能することができる。

【0033】

また、音楽配信サーバ 33 と CD ショップサーバ 34 は、楽曲購入可能サーバであり、楽曲の音声データや楽曲の集合の音声データをオンラインで販売する機能を備えている。ユーザが端末装置 10 を操作して楽曲購入可能サーバにアクセスすれば、ネットワーク 3

0 を介して実際に楽曲や楽曲の集合を購入できる。端末装置 10 のユーザは、音楽配信サーバ 33 に対して購入手続きを行うことで、音楽配信サーバ 33 から音声データをダウンロードできる。また、端末装置 10 のユーザは、CD ショップサーバ 34 に対して購入手続きを行うことで、自宅に CD 等を宅配してもらうことが可能となる。

【0034】

端末装置 10 は、CD 19 a'、MD (Mini Disc) 19 b'、ハードディスクドライブ (HDD) 21 等の記録媒体に、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースを保持している。これらのソースは端末装置 10 の種類、目的により異なる。

【0035】

なお、図 2 に示したローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースは一例である。すなわち、端末装置 10 のローカルに存在する記録媒体であれば、楽曲または楽曲の集合を記録することで、ローカル上の楽曲または楽曲の集合のソースとして機能させることができる。

【0036】

また、端末装置 10 は、クリップした関連情報を記録するためのクリップ情報記憶装置 21 a を備えている。クリップ情報記憶装置 21 a は、端末装置 10 の二次記憶装置である。例えば、HDD 21 等の記憶領域の一部を、クリップ情報記憶装置 21 a として機能させることができる。なお、端末装置 10 は、クリップを楽曲に対しても、楽曲の集合に対しても行うことができる。これにより、気になる楽曲が多数含まれた FM 番組、CD アルバム等については、まるごとクリップすることで、1 回のクリップ動作で、気になる楽曲群の関連情報を記録することができる。

【0037】

ところで、本実施の形態における端末装置 10 は、楽曲の再生機能を有するオーディオ機器としての機能を兼ね備えている。

図 3 は端末装置の外観を示す図である。

【0038】

図 3 に示すように、本実施の形態に係る端末装置 10 は、一般的なシステムコンボと同様の外観をしている。端末装置 10 は、装置本体 10 a、スピーカ 25 a、25 b、およびリモートコントローラ 40 で構成される。装置本体 10 a には、CD や DVD (Digital Versatile Disc) の再生機能、MD の録音再生機能、および FM 放送や TV 放送の受信機能を備えている。装置本体 10 a で生成した音声信号がスピーカ 25 a、25 b に送られることで、スピーカ 25 a、25 b から音が出力される。

【0039】

また、装置本体 10 a には、表示装置 17 が設けられている。表示装置 17 には、再生中の楽曲の関連情報や、クリップされた関連情報等が表示される。

リモートコントローラ 40 は、装置本体 10 a を遠隔操作するための入力装置である。リモートコントローラ 40 には複数の操作キーが設けられている。ユーザによって操作キーが押されると、赤外線等の無線の通信手段により、押された操作キーに応じた信号がリモートコントローラ 40 から装置本体 10 a に送信される。

【0040】

操作キーとしては、方向キー 41 a ~ 41 d、決定キー 42、ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c、ツールキー 44、戻るキー 45 等がある。

方向キー 41 a ~ 41 d は、例えば、表示装置 17 に表示されたカーソルや、フォーカスが当てられる場所を移動させるために使用される。4 つの方向キー 41 a ~ 41 d は、それぞれ上、下、左、右それぞれの方向に対応しており、押された方向キーに対応する方向にカーソル等が移動する。

【0041】

決定キー 42 は、例えば、表示装置 17 に表示された内容を確定するために使用される。

ファンクション選択キー 43 a ~ 43 c は、機能の選択に使用される。例えば、3 つの

ファンクション選択キー 43a~43c は、それぞれ総合サービス利用機能、チューナ機能、ローカルコンテンツ管理機能に対応付けられている。そして、ファンクション選択キーのいずれか 1 つが押されると、装置本体 10a は、押されたファンクション選択キーに対応する機能の動作モードになる。

【0042】

ツールキー 44 は、表示装置 17 上にツールメニューを表示させるためのボタンである。ツールメニュー内には、表示装置 17 に表示されている内容に応じたコマンドが表示される。ツールメニューからユーザが任意のコマンドを選択し、そのコマンドに応じた処理を端末装置 10 に実行させることができる。例えば、ユーザが方向キー 41a~41d を操作して任意のコマンドを選択し、さらに決定キー 42 を押すことで、選択されたコマンドに応じた処理が装置本体 10a 内で実行される。例えば、端末装置 10 のユーザは、放送された楽曲がナウオンエア情報として表示装置 17 に表示されている場合に、ツールキー 44 と方向キー 41a~41d でクリップコマンドを選択し、決定キー 42 を押せば、表示中のその楽曲をクリップすることができる。

【0043】

戻るキー 45 は、表示装置 17 の表示内容を、直前の状態に戻すためのボタンである。

なお、リモートコントローラ 40 には、図 3 に示したものの以外にも様々な操作キーを設けることができる。例えば、音量調節キー、CD 等の再生キー、停止キーなどである。

【0044】

次に、端末装置 10 の内部構成を説明する。

図 4 は端末装置のハードウェア構成を示すブロックである。

図 4 に示すような端末装置 10 により、楽曲等の様々なソースの管理、記録、再生が可能となる。

【0045】

CPU (Central Processing Unit) 11 は、起動されたプログラムに基づいて端末装置 10 の全体の制御、演算処理を行う。例えばネットワーク 30 を介した通信動作、ユーザに対する入出力動作、メディアからのコンテンツ再生やクリップ、HDD 21 へのコンテンツ記憶やそのための管理、クリップした関連情報等に基づくネットワーク 30 を介した情報検索などを行う。なお、本実施の形態の端末装置 10 が対応して記録再生可能なコンテンツデータとしては、オーディオのコンテンツデータや動画のコンテンツデータである。CPU 11 はバス 12 を介して各回路部との間で制御信号やデータのやりとりを行う。

【0046】

ROM (Read Only Memory) 13 は、CPU 11 が実行すべき動作プログラム、プログラムローダーや、各種演算係数、プログラムで用いるパラメータ等が記憶される。また、RAM (Random Access Memory) 20 には、CPU 11 が実行すべきプログラムが展開される。また、CPU 11 が各種処理を実行する際において必要となるデータ領域、タスク領域としても用いられる。

【0047】

操作入力部 15 は、端末装置 10 の筐体に設けられた操作キーやジョグダイヤル、タッチパネルなどの各種操作子などを有する。なお、GUI (Graphical User Interface) 操作のためのキーボードやマウスが操作入力部 15 として設けられてもよい。操作入力部 15 で入力された情報は入力処理部 14 において所定の処理が施され、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送される。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

【0048】

表示装置 17 としては、例えば液晶ディスプレイなどの表示デバイスが接続され、各種情報表示が行われる。CPU 11 が各種動作状態や入力状態、通信状態に応じて表示データを表示処理部 16 に供給すると、表示処理部 16 は供給された表示データに基づいて表示装置 17 に表示動作を実行させる。例えば、表示装置 17 には、受信した放送情報、サーバから配信されたコンテンツやコンテンツの関連情報、クリップ情報などが表示される

。また、ネットワーク 30 を介した楽曲等の検索が行われた場合、検索結果が表示装置 17 に表示される。

【0049】

メディアドライブ 19a, 19b は、可搬型の記録媒体に記録された楽曲等のコンテンツを記録、再生（記録媒体によって再生のみの場合もある）することができるドライブである。なお、メディアドライブ 19a, 19b それぞれが記録、または再生可能な記録媒体の種類は、1 種類とは限らない。すなわち、複数の種類の記録媒体に対して記録、再生を行うことも可能である。例えば、メディアドライブ 19a が CD、DVD の再生を行い、メディアドライブ 19b が MD の記録再生を行う。

【0050】

なお、楽曲等のコンテンツを記録する可搬型の記録媒体としては、CD、DVD 等の光学的な記録媒体に限定されるべきものではない。例えば、フラッシュメモリなどの半導体メモリにより構成された記録媒体にコンテンツを記録することもできる。その場合、フラッシュメモリのリーダーライターがバス 12 に接続される。

【0051】

ユーザは、メディアドライブ 19a, 19b に、任意のコンテンツが記録された記録媒体（CD, DVD, MD など）を挿入し、リモートコントローラ 40 あるいは操作入力部 15 の所定の操作を行うことで、楽曲を鑑賞することができる。例えば、ユーザがリモートコントローラ 40 を操作し、メディアドライブ 19a による再生指示を行うと、CPU 11 はメディアドライブ 19a に対してコンテンツの再生を指示する。これに応じて、メディアドライブ 19a は、装填されている記録媒体から、指定されたコンテンツにアクセスして読み出しを実行する。

【0052】

このようにして読み出されたコンテンツが、オーディオコンテンツである場合には、必要に応じて CPU 11 の処理によってデコード処理等が施された後、オーディオデータ処理部 24 に転送される。オーディオデータ処理部 24 においては、イコライジング等の音場処理や音量調整、D/A 変換、増幅等の処理が施され、スピーカ部 25 から出力される。なお、スピーカ部 25 は、図 3 に示したような複数のスピーカ 25a, 25b で構成され、ステレオで音声を出力することができる。

【0053】

また、メディアドライブ 19a, 19b にて再生されたコンテンツは、CPU 11 の制御によって、HDD 21 にオーディオデータファイルとして蓄積することもできる。なお、このオーディオデータファイルの形式としては、CD フォーマットにおけるサンプリング周波数 44.1 KHz で 16 ビット量子化のデジタルオーディオデータとしてもよい。HDD 21 の容量を節約するために、所定方式に従って圧縮処理が施された形式の圧縮オーディオデータとされてもよい。また、圧縮方式としても限定されるものではないが、ATRAC (Advanced TRAnsform Acoustic Coding, (商標)) 方式や MP3 (MPEG Audio Layer-3) 方式などを採用することができる。

【0054】

チューナ 27 は、例えば AM・FM ラジオチューナとされ、CPU 11 の制御に基づいてアンテナ 26 で受信された放送信号を復調する。もちろんテレビチューナや衛星放送チューナ、デジタル放送チューナなどとしてのチューナでもよい。復調された放送信号は、オーディオデータ処理部 24 において所要の処理が施され、スピーカ部 25 から放送音声として出力される。あるいは、表示処理部 16 において所要の処理が施され、表示装置 17 に表示される。

【0055】

通信処理部 22 は、CPU 11 の制御に基づいて送信データのエンコード処理、受信データのデコード処理を行う。ネットワークインタフェース 23 は、通信処理部 22 でエンコードされた送信データをネットワークを介して所定の外部ネットワーク対応機器に送信する。また、ネットワークインタフェース 23 は、ネットワークを介して外部ネットワー

ク対応機器から送信されてきた情報を通信処理部 22 に受け渡す。通信処理部 22 は受信した情報を CPU 11 に転送する。端末装置 10 がネットワーク 30 を介して送信する情報には、コンテンツの関連情報、例えば FM ラジオ等で放送された楽曲の関連情報を要求する要求情報があり、また、端末装置 10 が受信する情報には、そのようなコンテンツの関連情報がある。

【0056】

赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 との間で、赤外線等の無線の通信手段で通信を行う。そして、赤外線通信部 28 は、リモートコントローラ 40 から送られた信号に所定の処理を施し、CPU 11 に対して操作コマンドとして伝送する。CPU 11 は入力された操作コマンドに応答した機器としての動作が得られるように、所要の演算や制御を行う。

【0057】

以上のようなハードウェア構成によって、本実施の形態の処理機能を実現することができる。

なお、端末装置 10 の構成は、この図 4 の構成に限られるものではなく、更に多様に考えられる。例えば USB (Universal Serial Bus)、IEEE 1394、Bluetooth などの通信方式による周辺機器とのインタフェースが設けられるようにしてもよい。そして、上記ネットワークインタフェース 23 によりネットワーク 30 を介してダウンロードしたオーディオコンテンツや、上記 USB、IEEE 1394 などのインタフェースを経由して転送されてきたオーディオコンテンツについても、HDD 21 に対して記憶させることができる。またマイクロホンや外部のヘッドホンの接続に用いられる端子や、DVD 再生時に対応するビデオ出力端子、ライン接続端子、光デジタル接続端子等が設けられてもよい。また、PCMCIA スロット、メモリカードスロットなどが形成され、外部の情報処理装置やオーディオ機器とデータのやりとりが可能とされてもよい。

【0058】

次に、本実施の形態のシステムにおけるプログラムモジュールの構成について説明する。なお、プログラムモジュールは端末装置 10 に実行させる処理を記述したデータであり、プログラムモジュールに基づいて端末装置 10 が所定の機能を実現することができる。

【0059】

図 5 は端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。

図 5 に示すように端末装置 10 のプログラムモジュールは OS (Operation System) 上で動作するように構成されている。端末装置 10 は、各プログラムモジュールの機能によって、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、音楽配信サーバ 33、CD ショップサーバ 34 のほか、各種総合サービスを行う総合サービスサーバ 35、インターネットラジオサーバ 36 など、各種サーバと通信を行うことができる。

【0060】

HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) メッセージプログラム 111 は、CD タイトル情報提供サーバ 31、放送局サーバ 32、CD ショップサーバ 34、および総合サービスサーバ 35 等の各種サーバとの間のやりとりを HTTP 通信で行うものである。コミュニケーションプログラム 112 は、総合サービスサーバ 35 等と各種通信を行う通信モジュールである。

【0061】

コミュニケーションプログラム 112 の上位 (ユーザインタフェースに近い機能) には、コンテンツのコーデックを解釈して再生するコンテンツ再生モジュール 113、著作権保護に関する情報を取り扱う著作権保護情報管理モジュール 114 が位置する。コンテンツ再生モジュール 113 の上位には、インターネットラジオの選局および再生を行うインターネットラジオ選局再生モジュール 118 が設けられている。著作権保護情報管理モジュール 114 の上位には、楽曲購入および試聴曲の再生を司る楽曲購入再生モジュール 119 が設けられている。

【0062】

それらインターネットラジオ選局再生モジュール118、楽曲購入再生モジュール119の上位にはXML(eXtensible Markup Language)ブラウザ151が設けられている。XMLブラウザ151は、各種サーバから送られるXMLファイルの内容を解釈し、表示装置17に対して画面表示を行う。また、端末装置10が総合サービス利用モードのときにユーザが端末装置10に対して行った入力内容はXMLブラウザ151で解釈される。そして、XMLブラウザ151から他のモジュールへ、入力内容に応じた処理要求等が渡される。例えば、XMLブラウザ151を介してユーザに選択された楽曲は楽曲購入再生モジュール119で購入され、ハードディスクコンテンツコントローラ117を介してHDD21に書き込まれる。

【0063】

コミュニケータプログラム112には、ライブラリ130の認証ライブラリ131が接続されている。認証ライブラリ131は、総合サービスサーバ35やその他の各種サーバの認証処理を行う。

【0064】

さらにコミュニケータプログラム112の上位には、データベースアクセスモジュール115、コンテンツデータアクセスモジュール116およびハードディスクコンテンツコントローラ117が設けられている。データベースアクセスモジュール115は、HDD21に構築された各種データベースにアクセスする。コンテンツデータアクセスモジュール116はHDD21に格納されたコンテンツにアクセスする。ハードディスクコンテンツコントローラ117はHDD21に格納されたコンテンツを管理する。

【0065】

ハードディスクコンテンツコントローラ117の上位には、関連情報表示モジュール120、チューナ選局再生/録音モジュール121、および楽曲購入再生モジュール119が設けられている。関連情報表示モジュール120は、ラジオ局が放送した楽曲の曲名およびアーティスト名を表示装置17に表示する。チューナ選局再生/録音モジュール121は、ラジオ局を選局したり、当該ラジオ局から受信した楽曲のコンテンツをHDD21に録音したりする。

【0066】

例えば、オーディオユーザインタフェース(AudioUI)152を介して選局されたラジオ局から受信した楽曲は、コンテンツデータアクセスモジュール116を介してHDD21へ書き込まれる。

【0067】

関連情報表示モジュール120は、チューナ選局再生/録音モジュール121によってラジオ局が放送する楽曲の曲名やアーティスト名を関連情報としてCDタイトル情報提供サーバ31、放送局サーバ32等からHTTPメッセージプログラム111経由で受信し、これをオーディオユーザインタフェース152を介して表示装置17に表示する。

【0068】

なお、オーディオユーザインタフェース152を介して表示装置17に表示する関連情報は、ライブラリ130のクリップライブラリ132に一時的に記憶させることができる。また、関連情報は、ユーザからの指示に従って最終的にはデータベースアクセスモジュール115を介してHDD21へ記憶させることもできる。

【0069】

さらに端末装置10のプログラムモジュールとしては、CDを再生するためのCD再生モジュール141と、HDD21を再生するためのHDD再生モジュール142とが含まれており、再生結果をオーディオデータ処理部24およびスピーカ部25を介して出力する。

【0070】

このような構成の端末装置10において、サーバから関連情報を受信し、その関連情報をクリップすることができる。なお、クリップと同時に、楽曲の検索や購入処理を行うこともできる。

【0071】

次に、上記端末装置10を用い、これに登録された複数の放送局のいずれかの放送信号を受信・再生すると共に、それらの放送局の関連情報を受信して表示する処理について説明する。

【0072】

まず、端末装置10における各放送局の登録処理について説明する。端末装置10には、各放送局の登録（プリセット）に当たり、各放送局の放送局名、各放送局から送信される放送信号の周波数、および各放送局に固有のコールサインが関連付けられて記憶される。その場合、端末装置10では、これが使用される地域に基づいて視聴可能な放送局が、周波数とコールサインを関連付けて登録される。地域、周波数、コールサインは、例えば次の図6および図7に示すような地域特定テーブルおよび放送局特定テーブルを用いて特定される。

【0073】

図6は地域特定テーブルの一例である。

この図6に示す地域特定テーブルには、各地域（大分類、小分類）が、その郵便番号に対応する郵便番号データと対応付けられており、郵便番号データによって端末装置10が使用されている地域を特定することができるようになっている。なお、郵便番号のほかにも、端末装置10が使用されている場所の電話番号や住所などで地域を特定するようなテーブル構成とすることもできる。

【0074】

図7は放送局特定テーブルの一例である。

この図7に示す放送局特定テーブルには、放送局名、周波数およびコールサインの関係が各地域ごとに示されている。図6に示した地域特定テーブルを用いて端末装置10が使用される地域が特定されることにより、その地域で視聴可能な放送局を図7の放送局特定テーブルを用いて特定することができるようになっている。

【0075】

これら地域特定テーブルおよび放送局特定テーブルは、通常、総合サービスサーバ35に記憶される。その場合、総合サービスサーバ35は、端末装置10からの要求に応じて、該当する地域や放送局を検索し、その検索結果を端末装置10に送信する。あるいは、地域特定テーブルおよび放送局特定テーブルを、端末装置10にあらかじめ記憶しておくような構成とすることもできる。

【0076】

図8は放送局登録の全体的な流れの一例を示す図である。

まず、端末装置10において、通常のオートチューニング機能により、この端末装置10が使用されている地域で受信可能な周波数が検出される（ステップS1）。

【0077】

次いで、総合サービスサーバ35において、この端末装置10が、放送局が提供する関連情報、例えばナウオンエア情報を受信するための登録が済んでいるか否かの判定が行われる（ステップS2）。

【0078】

本システムでは、このような登録が完了している場合に、放送の受信とナウオンエア情報の取得が行えるようになっている。このような登録情報は、総合サービスサーバ35で管理され、登録に際しては、端末装置10が使用される場所の住所、郵便番号、電話番号等の地域情報が登録される。登録が完了すると、端末装置10には、登録済みであることを示すIDやパスワード等、その端末装置10固有の識別情報が付与される。ステップS2では、このような識別情報を用いて、その端末装置10が登録済みのものであるか否かの判定が行われる。

【0079】

ステップS2において、その端末装置10が登録済みであると判定されれば、総合サービスサーバ35では、その登録情報と図6に示したような地域特定テーブルを用いて、端

末装置 10 が使用される地域が特定される (ステップ S 3)。

【0080】

続いて、総合サービスサーバ 35 では、特定された地域と端末装置 10 でオートチューニングによって得られた周波数から、図 7 に示したような放送局特定テーブルを用いて放送局が特定され、周波数に放送局が割り当てられ、さらにこれらにコールサインが紐付けられる (ステップ S 4)。これら周波数、放送局名およびコールサインは、端末装置 10 に渡される。

【0081】

なお、端末装置 10 が地域特定テーブルおよび放送局特定テーブルを有している場合には、ステップ S 2 の総合サービスサーバ 35 による認証後、ステップ S 3 での地域の特定およびステップ S 4 での放送局の特定は端末装置 10 で行われる。

【0082】

ステップ S 4 の後、端末装置 10 は、オートチューニングによって得られた受信可能なすべての周波数について放送局の割り当てが完了したか否かを判定し (ステップ S 5)、割り当てが完了していれば放送局の登録を終了する。周波数、放送局名およびコールサインは、端末装置 10 に記憶される。

【0083】

また、ステップ S 2 において、端末装置 10 についてナウオンエア情報を受信するための登録が済んでいないと判定された場合、総合サービスサーバ 35 では、端末装置 10 でユーザによる地域情報の入力されたときに、その地域情報と地域特定テーブルを用いて端末装置 10 が使用される地域が特定され (ステップ S 6)、ステップ S 4 に進む。

【0084】

また、端末装置 10 は、ステップ S 5 において、オートチューニングによって得られたすべての周波数について放送局の割り当てが完了していないと判定した場合には、次のステップ S 7 以降の処理を行う。なお、このように判定される場合としては、オートチューニングされた周波数が、端末装置 10 が使用される地域で通常受信される周波数でない場合や、ケーブル TV 経由であるために周波数が異なっている場合などが考えられる。

【0085】

端末装置 10 は、放送局の割り当てが完了していないと判定した場合、登録済みの、あるいは入力された地域情報を用いて、該当地域に存在するすべての放送局の一覧 (該当地域の放送局一覧) を表示する (ステップ S 7)。その際には、その地域にない放送局の周波数である場合を考慮して、その地域では通常受信されない放送局の一覧 (他の地域の放送局一覧) を閲覧することができるようしておく。他の地域の放送局一覧には、例えば、地域特定テーブルの大分類に分類されている地域の放送局一覧や、全国の放送局一覧などである。なお、該当地域の放送局一覧および他の地域の放送局一覧の表示に必要な情報は、あらかじめ総合サービスサーバ 35 または端末装置 10 に記憶される。

【0086】

放送局の割り当てが未完了の周波数について、表示した該当地域の放送局一覧に存在する放送局がユーザによって選択されれば (ステップ S 8)、端末装置 10 では、その周波数に放送局が割り当てられると共に、更に放送局特定テーブルに基づきコールサインが紐付けられる (ステップ S 9)。また、ステップ S 8 において、該当地域の放送局一覧に存在する放送局が選択されなければ、端末装置 10 は、更に他の地域の放送局一覧を表示し (ステップ S 10)、他の地域の放送局一覧から放送局がユーザによって選択され、ステップ S 9 に進む。

【0087】

端末装置 10 では、その端末装置 10 で受信可能なすべての周波数について放送局が割り当てられるまでステップ S 7～S 10 の処理が繰り返される。

このように、端末装置 10 には、図 6 および図 7 に示したようなテーブルを用いて、周波数、放送局名およびコールサインが関連付けて登録される。コールサインを周波数および放送局名と紐付けることで、例えば、ユーザが放送局名を変更した場合であっても、紐

付けられたコールサインによって特定される放送局のナウオンエアーを利用できる。また、周波数が同じで放送局が異なる場合であっても、コールサインによって特定される放送局のナウオンエアーを利用できる。

【0088】

なお、コミュニティFMなど、該当地域の放送局一覧と他の地域の放送局一覧のいずれにも表示されない放送局の場合には、端末装置10のユーザは、手動で周波数に放送局を設定することができる。この場合、コールサインは紐付かないが、通常そのような放送局はナウオンエアー情報を提供していないため、放送のみ視聴できれば足りる。また、端末装置10が登録済みでなくても放送信号の受信・再生は可能である。

【0089】

このようにして端末装置10に周波数、放送局名およびコールサインが登録されると、端末装置10のユーザは、登録されている特定周波数の放送信号を受信し、これを再生することによって、放送を視聴することができる。さらに、端末装置10では、その放送信号の受信と共に、コールサインを用いて各放送局のナウオンエアー情報等の関連情報を取得することができる。この端末装置10では、放送信号を受信している放送局の関連情報のほか、放送信号を受信していない放送局の関連情報も取得することができる。

【0090】

図9は放送信号を受信している放送局の関連情報の表示例、図10は放送信号を受信していない放送局の関連情報の表示例である。

図9および図10に示すように、端末装置10の表示装置17の画面50は、大きく、放送局のナウオンエアー情報が表示されるナウオンエアー情報表示領域51と、この端末装置10で受信可能な登録済みの放送局のリストが表示される放送局リスト表示領域52に分けられる。

【0091】

放送局リスト表示領域52には、端末装置10に上記プリセットによって周波数、放送局名およびコールサインが関連付けて登録されている放送局（ここでは7つの放送局A～G）のリストが表示される。そのうち端末装置10で現在放送信号を受信している放送局にはマーク52aが付されるようになっている。図9、図10の例では、放送局Bの放送信号が受信されていることになる。

【0092】

ここで、端末装置10から、ナウオンエアー情報を要求する、放送局Bのコールサインを含んだ要求情報が送信されると、その要求情報に応じ、放送局Bの放送局サーバから放送局Bのナウオンエアー情報が送信される。それが端末装置10で受信されると、ナウオンエアー情報表示領域51に、受信したそのナウオンエアー情報が表示される。

【0093】

その際、ナウオンエアー情報表示領域51には、図9に示したように、「Now On Air」の表示51aが太字で大きく表示される。一方、端末装置10で放送局Bの放送信号を受信すると共に放送局Cの関連情報を受信するといったように、放送受信中の放送局B以外の放送局のナウオンエアー情報を要求、受信して表示する場合には、図10に示したように、「Now On Air」の表示51aは細字で小さく表示される。

【0094】

図11は端末装置の放送信号受信・再生処理および関連情報取得処理のフローの一例を示す図である。

端末装置10では、まず、ユーザがリモートコントローラ40等を用いてフォーカスを移動させ、放送局リスト内のn番目の放送局にフォーカスが当てられることにより、ナウオンエアー情報を表示する放送局として放送局リストのn番目の放送局が選択される（ステップS20）。

【0095】

n番目の放送局が選択されると、端末装置10は、その放送局のコールサインを含むナウオンエアー情報の要求情報を送信し（ステップS21）、その要求情報に応じたナウオ

ンエアー情報を受信する(ステップS22)。そして、端末装置10は、受信したそのナウオンエアー情報を、ナウオンエアー情報表示領域51に表示する(ステップS23)。なお、放送局リスト内のフォーカス移動がなければ、ナウオンエアー情報表示領域51にはそれ以前の放送局のナウオンエアー情報を表示したままである。

【0096】

端末装置10では、ナウオンエアー情報表示領域51に表示中の放送局の放送信号受信のユーザからの指示があったか否かが判定される(ステップS24)。n番目の放送局の放送信号受信の選択があった場合には、端末装置10は、n番目の放送局の放送信号を受信し(ステップS25)、再生し(ステップS26)、放送局リスト表示領域52のn番目の放送局にマーク52aを表示する(ステップS27)。なお、放送信号受信の選択は、リモートコントローラ40等を用い、ナウオンエアー情報表示画面にフォーカスを合わせて決定を押す、あるいはツールメニューで放送受信項目を選択する等、適当な操作によって放送信号を受信する放送局を切り換えて行われる。

【0097】

次いで、端末装置10は、放送局リストn番目の放送局のナウオンエアー情報が表示されてから一定時間、例えば30秒間経過したか否かを判定する(ステップS28)。30秒間を経過している場合には、端末装置10は、選択されているこのn番目の放送局のナウオンエアー情報を更新し(ステップS29)、ステップS20に戻る。

【0098】

また、端末装置10は、ステップS20において、n番目の放送局が選択されない場合には、ステップS24に進み、ステップS24で放送信号受信の選択がされない場合には、ステップS28に進む。端末装置10は、このステップS28において、30秒間経過していないと判定した場合は、ステップS20に戻る。

【0099】

これにより、端末装置10では、ユーザによる放送局リストからの放送局の選択によって、ナウオンエアー情報を表示する放送局が切り換えられ、ユーザが表示中の放送局の放送信号を受信したいときにはその放送局を所定の操作で選択し、その放送信号の受信・再生が行われる。

【0100】

また、表示されるナウオンエアー情報を自動的に切り換えるようにすることも可能である。

図12は端末装置の放送信号受信・再生処理および関連情報取得処理のフローの別の例を示す図である。ただし、ここでは、図9、図10に例示したように、放送局リストが7つの放送局で構成されている場合を例にして説明する。

【0101】

端末装置10では、まず、ユーザがリモートコントローラ40等を用いてチューナ機能の動作モードにし、フォーカスを移動して決定を行うことによって、放送局リスト内でフォーカスが当てられた上からn番目($n=1\sim7$)の放送局が選択される(ステップS30)。このように放送局が選択される操作によって、端末装置10は、受信周波数を登録済みのその放送局の周波数に合わせ、その放送局が送信する放送信号を受信し(ステップS31)、再生する(ステップS32)。その際、端末装置10は、放送局リスト表示領域52のn番目の放送局にマーク52aを表示する(ステップS33)。

【0102】

それと共に、端末装置10は、フォーカス移動によって選択されたそのn番目の放送局のコールサインを含むナウオンエアー情報の要求情報を送信し(ステップS34)、その要求情報に応じたナウオンエアー情報を受信する(ステップS35)。そして、端末装置10は、受信したそのナウオンエアー情報を、ナウオンエアー情報表示領域51に表示する(ステップS36)。その際、「Now On Air」の表示51aは太字で大きく表示される。

【0103】

次いで、端末装置 10 は、 n 番目の放送局のナウオンエア情報が表示されてから一定時間、例えば 30 秒間経過したか否かを判定する（ステップ S 37）。端末装置 10 は、このステップ S 37 で 30 秒間経過したと判定するまでは、そのナウオンエア情報をナウオンエア情報表示領域 51 に表示し続ける。

【0104】

ステップ S 37 で、端末装置 10 が 30 秒間経過したと判定した場合には、表示中のナウオンエア情報を提供している放送局が、放送局リストの最後、すなわち図 9、図 10 の例では放送局 G ($n=7$) であるか否かが判定される（ステップ S 38）。

【0105】

このステップ S 38 で、端末装置 10 が放送局 G ($n=7$) と判定しなかった場合には、端末装置 10 は、放送局リストの上から $n+1$ 番目の放送局を自動で選択する（ステップ S 39）。また、ステップ S 38 で、端末装置 10 が放送局 G ($n=7$) と判定した場合には、放送局リストのいちばん上の放送局 A ($n=1$) を自動で選択する（ステップ S 40）。

【0106】

端末装置 10 は、ステップ S 39 で放送局リストの $n+1$ 番目の放送局を選択した場合、およびステップ S 40 で放送局リストの 1 番目の放送局 A を選択した場合には、ステップ S 34 に戻り ($n=n+1$ または 1)、以降の処理を繰り返す。

【0107】

このような処理を行うことにより、端末装置 10 のナウオンエア情報表示領域 51 には、ある放送局の放送信号を受信しながら、放送局リストの各放送局のナウオンエア情報、例えば放送局名、放送楽曲の曲名やアーティスト名、番組名、放送時刻等が一定時間間隔で次々と表示されるようになる。

【0108】

端末装置 10 のユーザは、このようにしてナウオンエア情報表示領域 51 に次々表示されるナウオンエア情報を見て、気になるナウオンエア情報を見つけたときには、リモートコントローラ 40 等を用いて、そのナウオンエア情報を提供する放送局に放送局リストのフォーカスを強制的に移動すれば、選択されたその放送局の放送信号を受信、再生することができる。このように受信周波数が切り換えられた場合にも、以後の端末装置 10 における処理は、図 12 に示した処理と同じとすることができる。

【0109】

また、上記の説明では、画面上に 1 箇所設けたナウオンエア情報表示領域 51 に次々と各放送局のナウオンエア情報等の関連情報を表示するようにしたが、各放送局の関連情報を画面 50 に同時に表示させるようにしてもよい。

【0110】

図 13 は放送局の関連情報を同時に表示した場合の表示例である。

この図 13 の例では、上記図 9、図 10 と同様に、画面 50 上にナウオンエア情報表示領域 51 と放送局リスト表示領域 52 が設けられると共に、放送局リスト表示領域 52 内に、各放送局 A～G のナウオンエア情報が表示される帯状の小さなナウオンエア情報表示領域 51b が設けられている。

【0111】

ナウオンエア情報表示領域 51 には、上記図 12 の処理に従って、次々とナウオンエア情報が表示される。各放送局の小さなナウオンエア情報表示領域 51b には、それぞれ、上記図 12 の処理に従ってナウオンエア情報表示領域 51 に表示されるナウオンエア情報を受信したときに、そのナウオンエア情報の全部または一部（例えば図 13 のように曲名とアーティスト名）が表示される。そして、そのナウオンエア情報の一部は、次にその放送局のナウオンエア情報を受信するまで、小さなナウオンエア情報表示領域 51b に表示され続ける。

【0112】

各放送局のナウオンエア情報を、このように表示することで、登録済みのすべての放

送局のナウオンエア情報を画面50上で同時に閲覧することが可能になる。なお、ナウオンエア情報表示領域51に表示されるナウオンエア情報を、現在受信中の放送局の、あるいはユーザによって選択されている放送局のナウオンエア情報のみ表示させ、各放送局のナウオンエア情報表示領域51bの表示のみ次々に切り換えていくようにすることもできる。

【0113】

また、各放送局のコールサインを含む要求情報を一斉に送信して、対応するナウオンエア情報を受信し、各放送局のナウオンエア情報を同時に表示し、これを一定時間間隔で繰り返すように構成しても構わない。

【0114】

なお、ここで例示した放送局リスト内に含まれる登録済みの放送局の数は単なる例であって、上記の例に限定されるものではない。

このようにしてナウオンエア情報表示領域51に表示されるナウオンエア情報は、ユーザがリモートコントローラ40等を用いてカーソル等を移動させ、選択することにより、クリップすることができる。クリップ情報は、端末装置10からCDタイトル情報提供サーバ31、音楽配信サーバ33、CDショップサーバ34等にアクセスして、楽曲の検索、音声データの購入、CDやDVDの購入等に利用することができる。

【0115】

なお、上記処理機能は、端末装置10のCPU11が実行すべきプログラムによって実現される。このようなプログラムは、例えばHDD21やROM13にインストールするようにして格納される。

【0116】

あるいは、プログラムは、フレキシブルディスク、CD-ROM、MO (Magnet Optical) ディスク、DVD、磁気ディスク、半導体メモリなどのリムーバブル記録媒体に、一時的あるいは永続的に格納しておくことができる。このようなリムーバブル記録媒体は、いわゆるパッケージソフトウェアとして提供することができる。

【0117】

例えば、本実施の形態であれば、メディアドライブ19a, 19bが対応するメディアなどにプログラムを記録し、パッケージソフトウェアとして提供することができる。これにより、端末装置10では、メディアドライブ19a, 19bによりメディアからプログラムを読み出し、HDD21やROM13に記憶させることでインストールできる。また、このようなパッケージソフトウェアとすることで、例えば汎用のパーソナルコンピュータにも、本発明が適用されたシステムのプログラムをインストールすることは可能になる。

【0118】

また、プログラムは、上記のようなリムーバブル記録媒体からインストールするほか、プログラムを記憶しているサーバ等から、LAN (Local Area Network) やインターネットなどのネットワークを介してダウンロードすることもできる。

【0119】

さらには、本発明が適用された処理機能を後から追加するためのアップデートプログラムを構成し、このアップデートプログラムをパッケージソフトウェアとして配布したり、ネットワーク上で配信したりするようにしてもよい。ユーザは、このアップデートプログラムを入手して、既存のシステムがインストールされている環境に対して、このアップデートプログラムをインストールすればよい。

【図面の簡単な説明】

【0120】

【図1】 本発明の再生装置の原理構成の説明図である。

【図2】 本発明の実施の形態に係るネットワークシステムを示す図である。

【図3】 端末装置の外観を示す図である。

【図4】 端末装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図 5】 端末装置のプログラムモジュール構成を示す図である。

【図 6】 地域特定テーブルの一例である。

【図 7】 放送局特定テーブルの一例である。

【図 8】 放送局登録の全体的な流れの一例を示す図である。

【図 9】 放送信号を受信している放送局の関連情報の表示例である。

【図 10】 放送信号を受信していない放送局の関連情報の表示例である。

【図 11】 端末装置の放送信号受信・再生処理および関連情報取得処理のフローの一例を示す図である。

【図 12】 端末装置の放送信号受信・再生処理および関連情報取得処理のフローの別の例を示す図である。

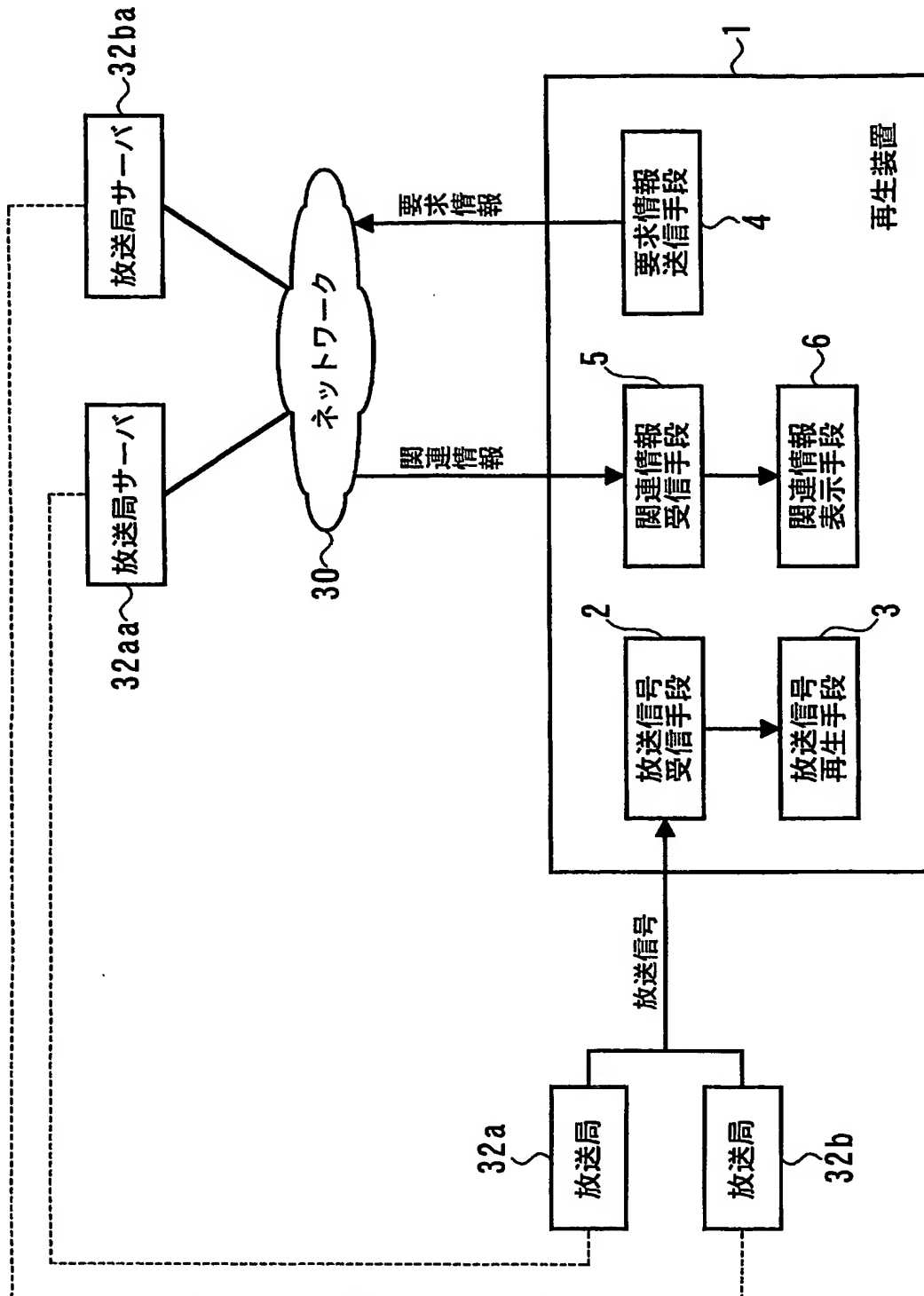
【図 13】 放送局の関連情報を同時に表示した場合の表示例である。

【符号の説明】

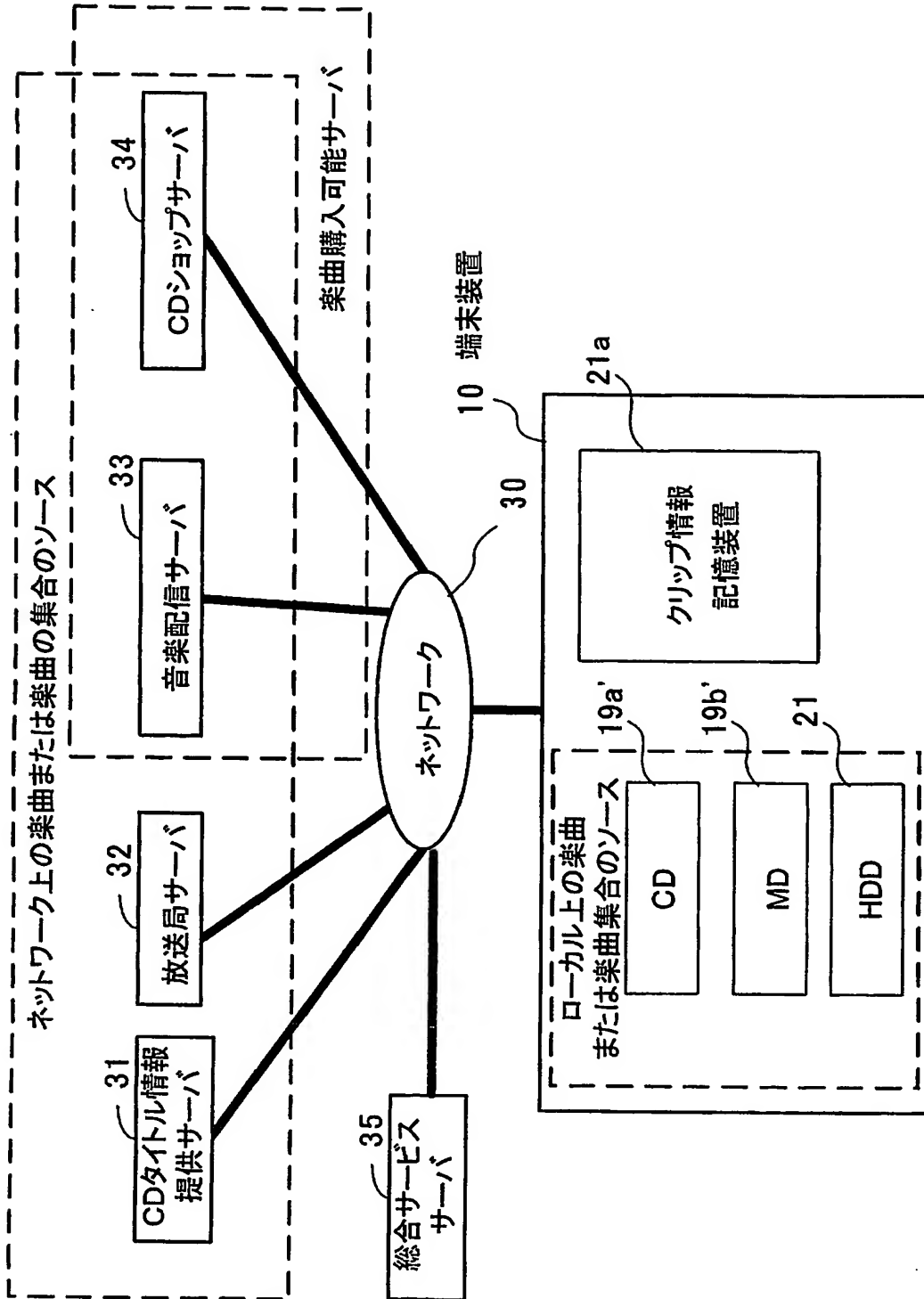
【0121】

1……再生装置、2……放送信号受信手段、3……放送信号再生手段、4……要求情報送信手段、5……関連情報受信手段、6……関連情報表示手段、30……ネットワーク、32a, 32b……放送局、32aa, 32ba……放送局サーバ。

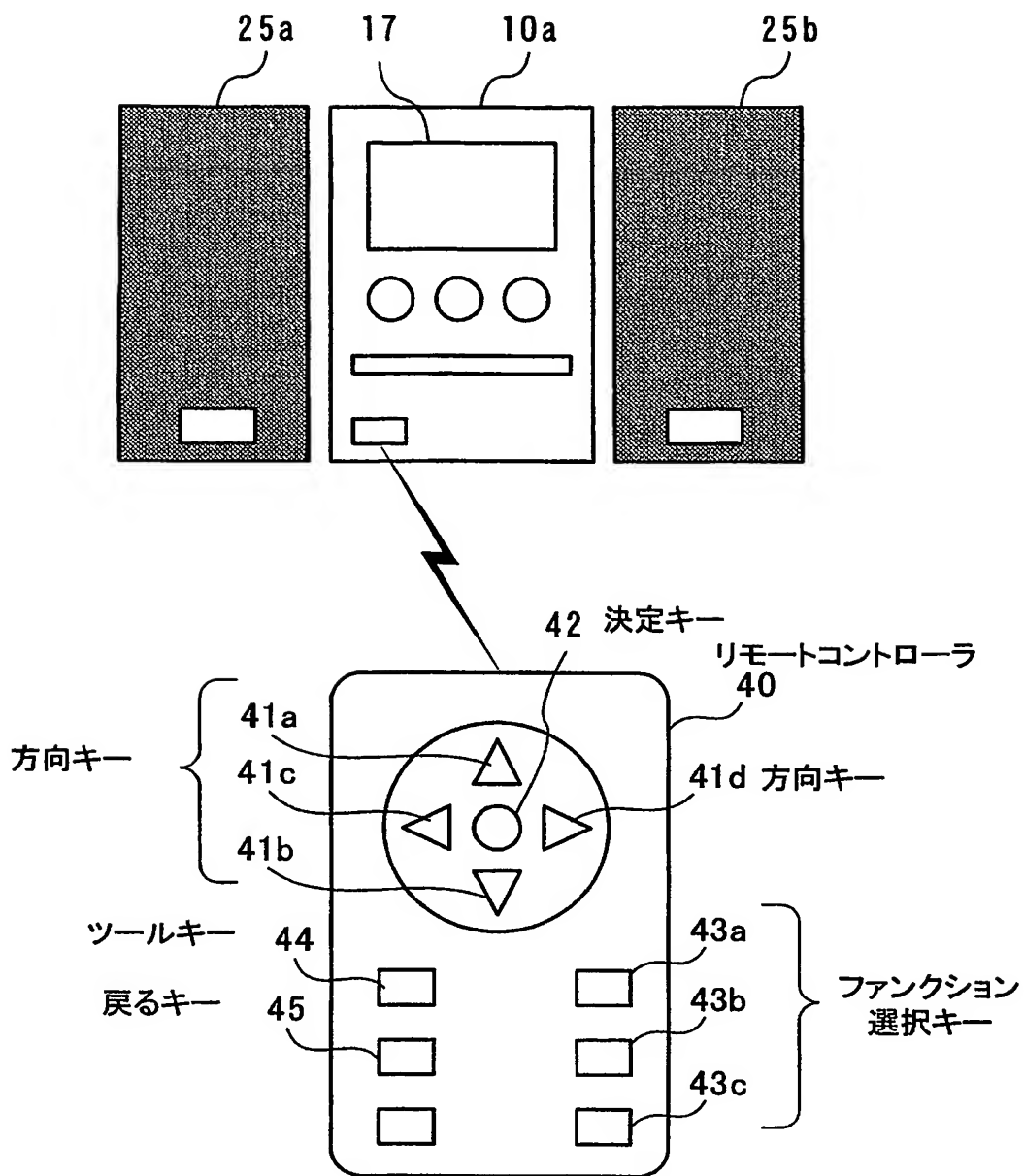
【書類名】 図面
【図 1】



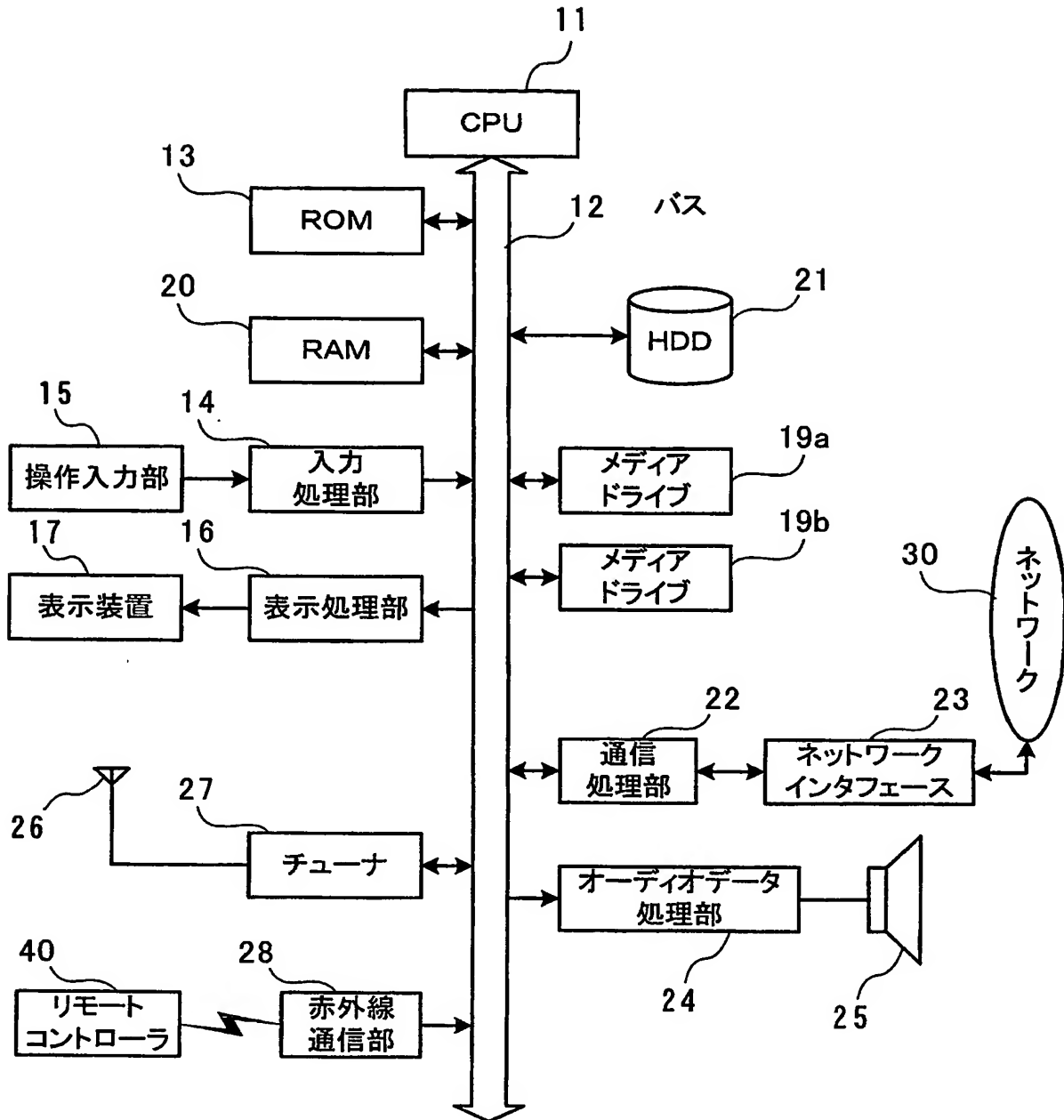
【図 2】



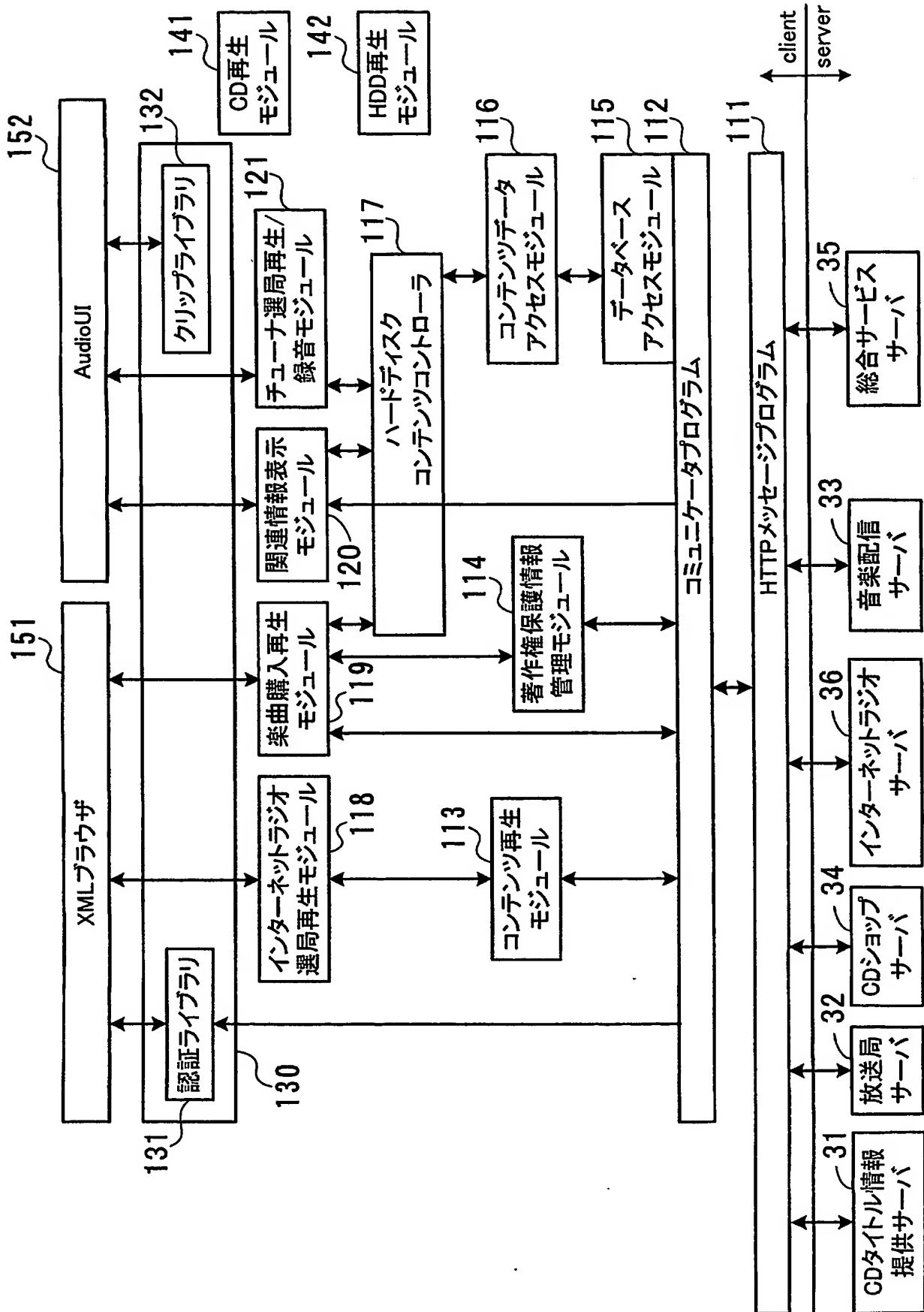
【図 3】



【図 4】



【図5】



【図 6】

<地域特定テーブル>

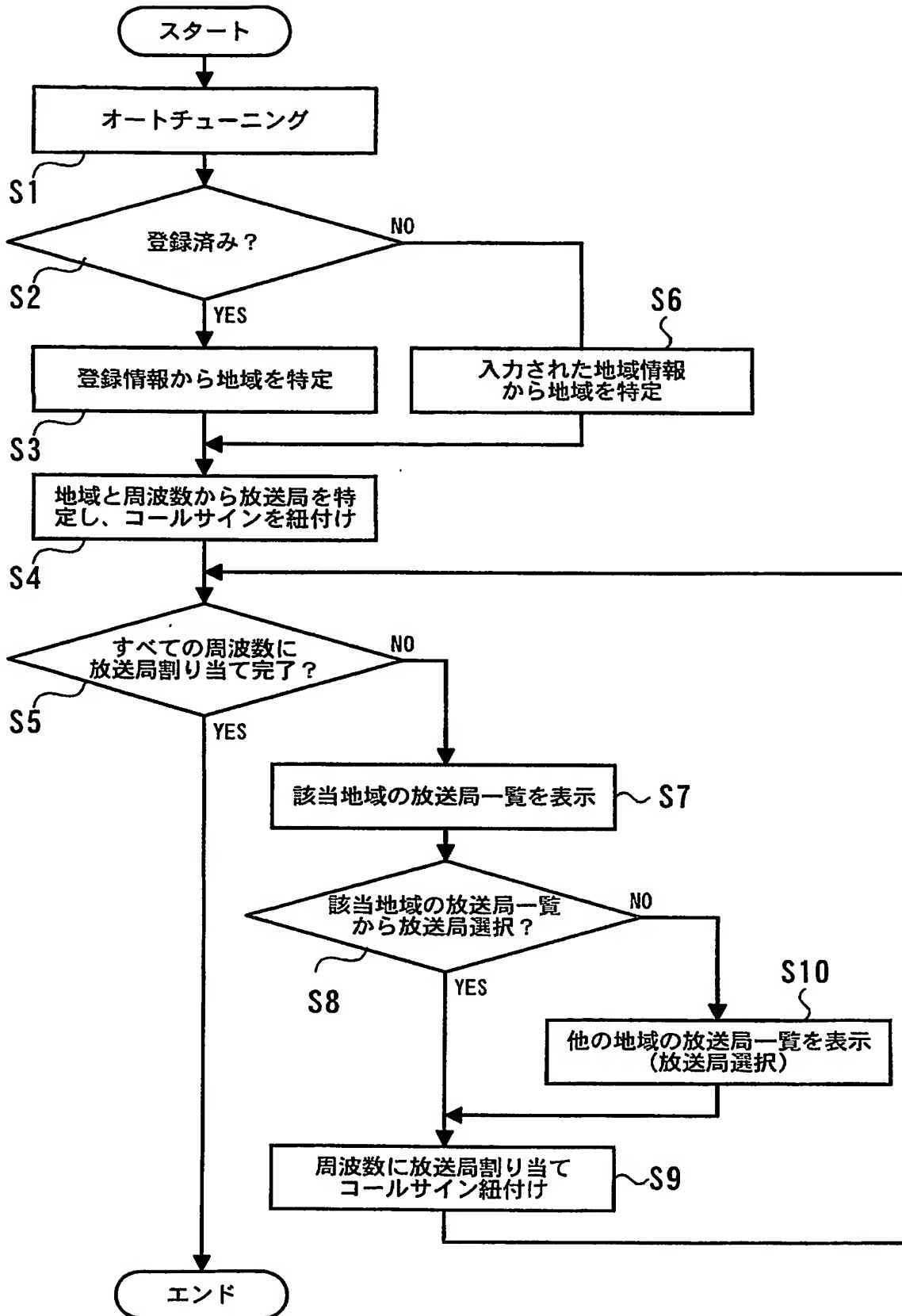
郵便番号	地域ブロック	
	大分類	小分類
001	北海道	札幌
...
030	北東北	青森
...
960	南東北	福島
...
108	首都圏	東京
...
400	首都圏	山梨
...

【図 7】

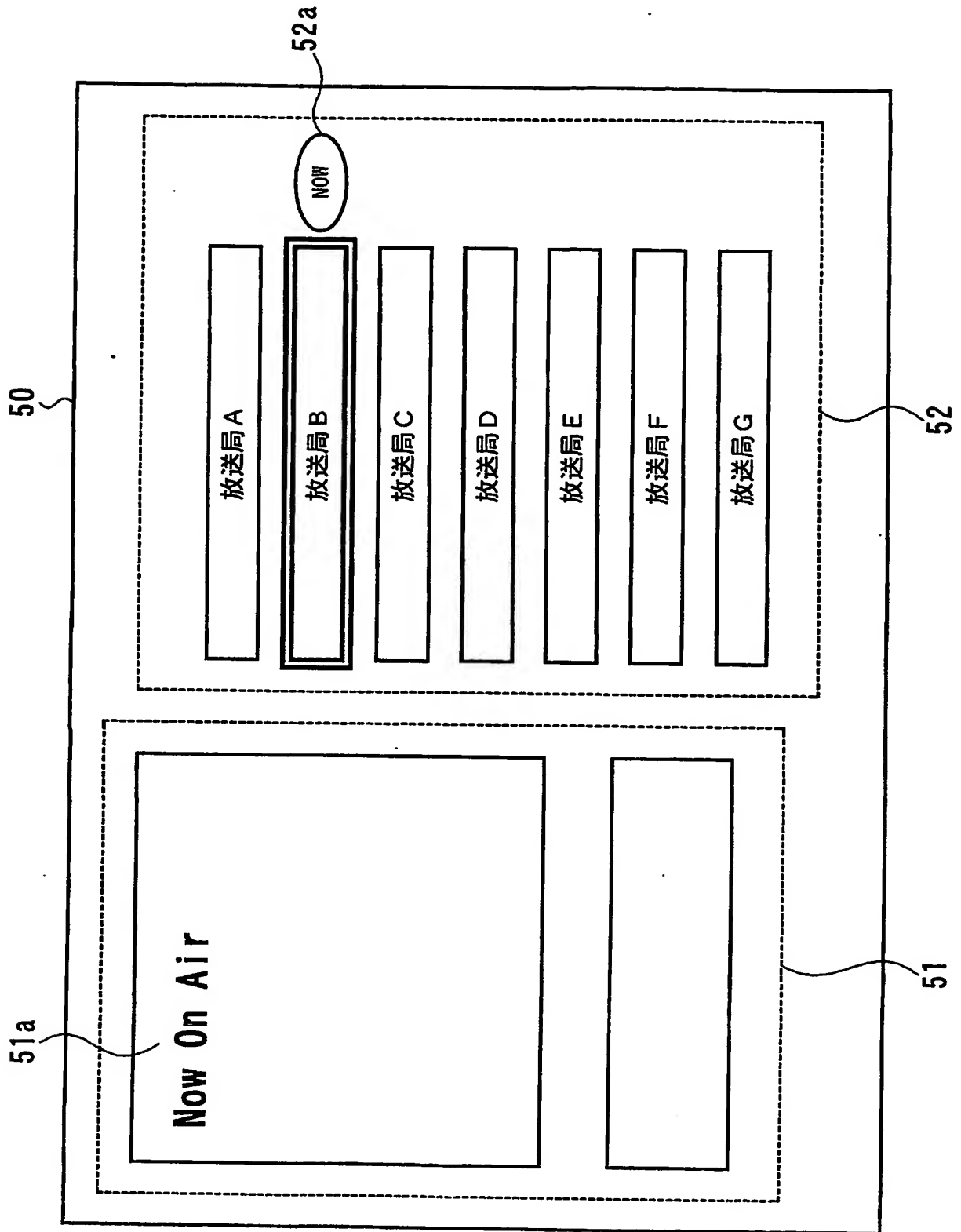
<放送局特定テーブル>

地域ブロック	放送局		
	放送局名	周波数	コールサイン
首都圏	FM東京	80.0	JOAU
首都圏	FM東京	76.7	JOAU
首都圏	FM東京	84.3	JOAU
首都圏	J-Wave	81.3	JOAV
首都圏	FM横浜	84.7	JOTU
首都圏	FM横浜	80.2	JOTU
首都圏
首都圏	NHK山梨	84.7	JOKG
首都圏

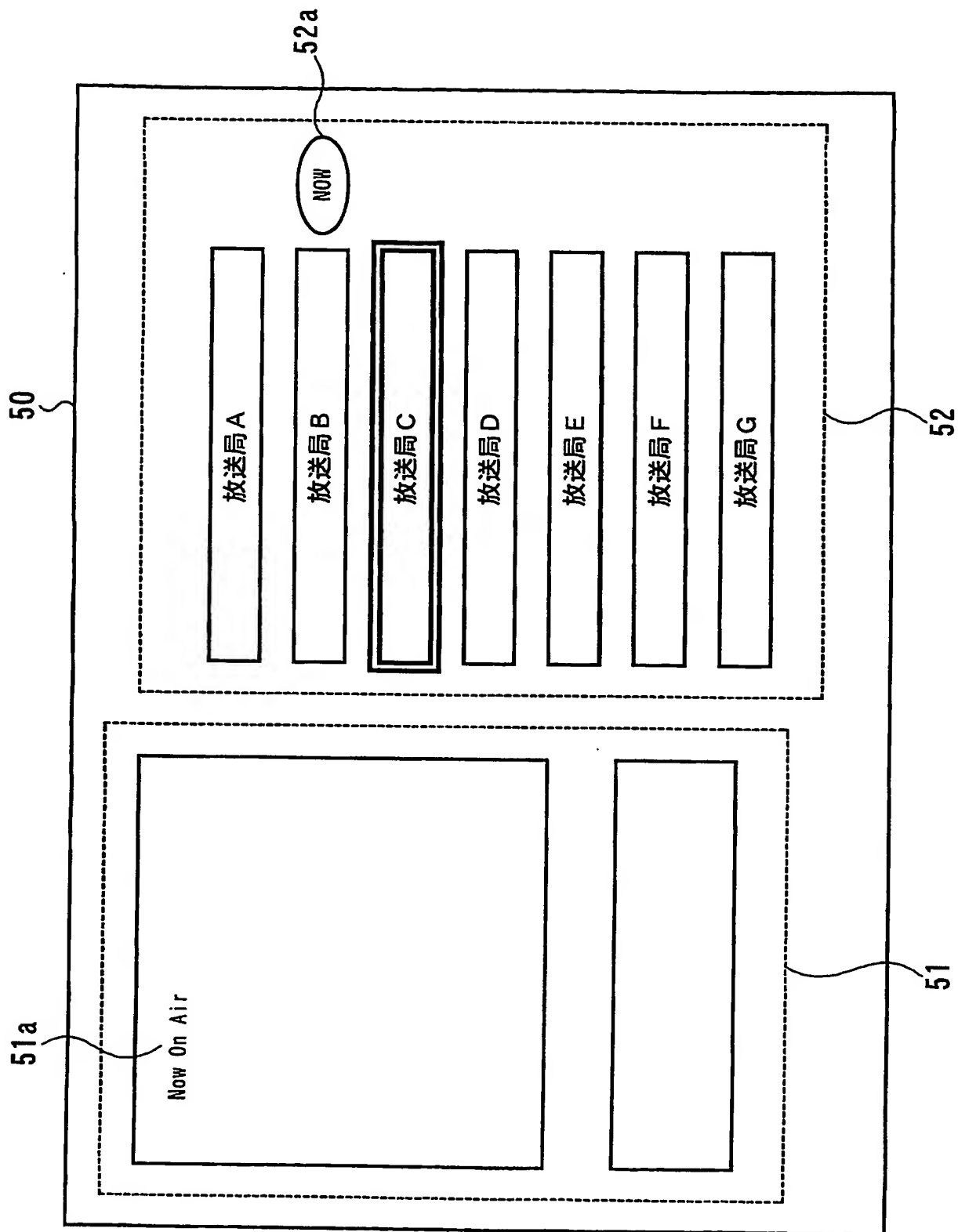
【図 8】



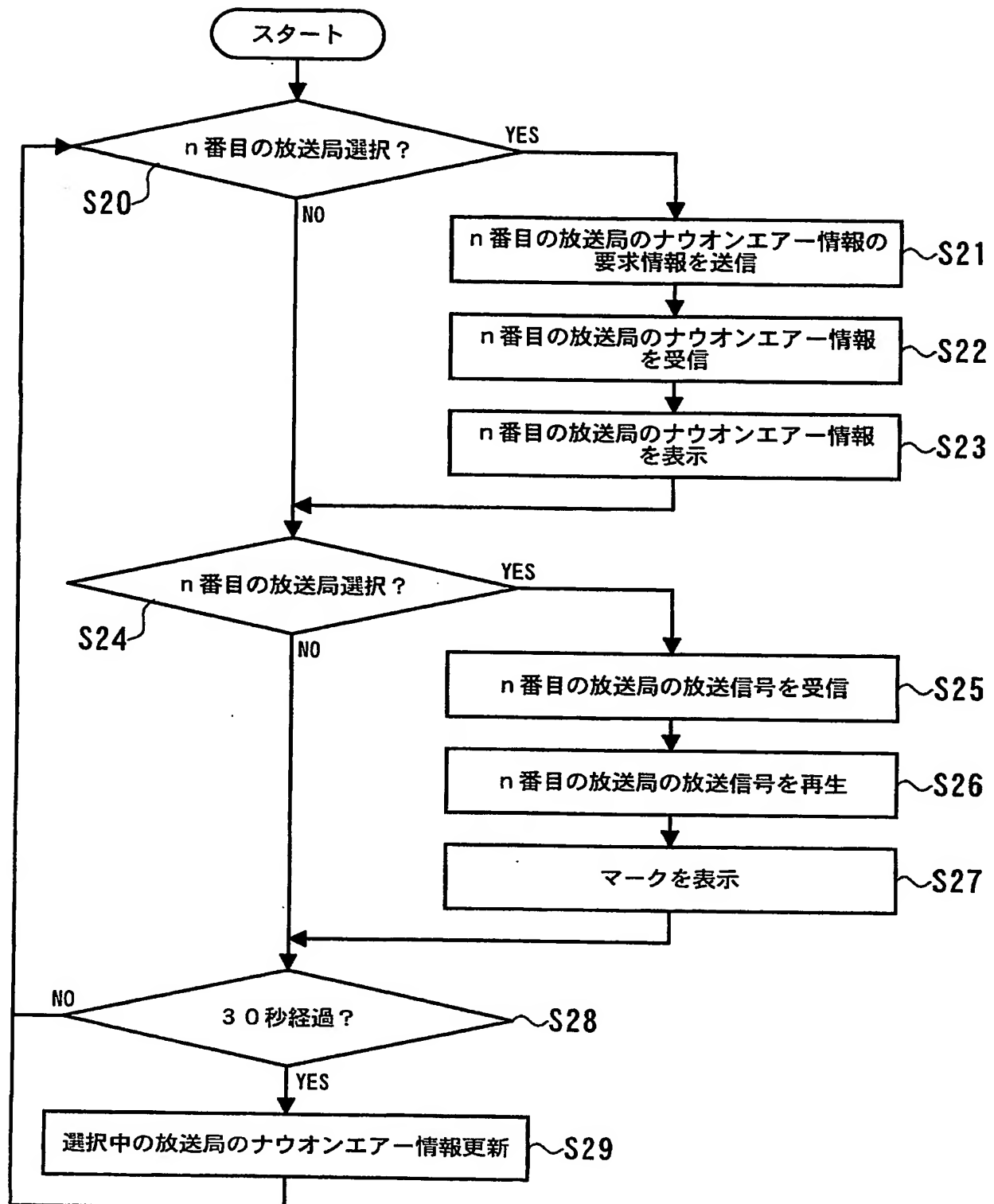
【図 9】



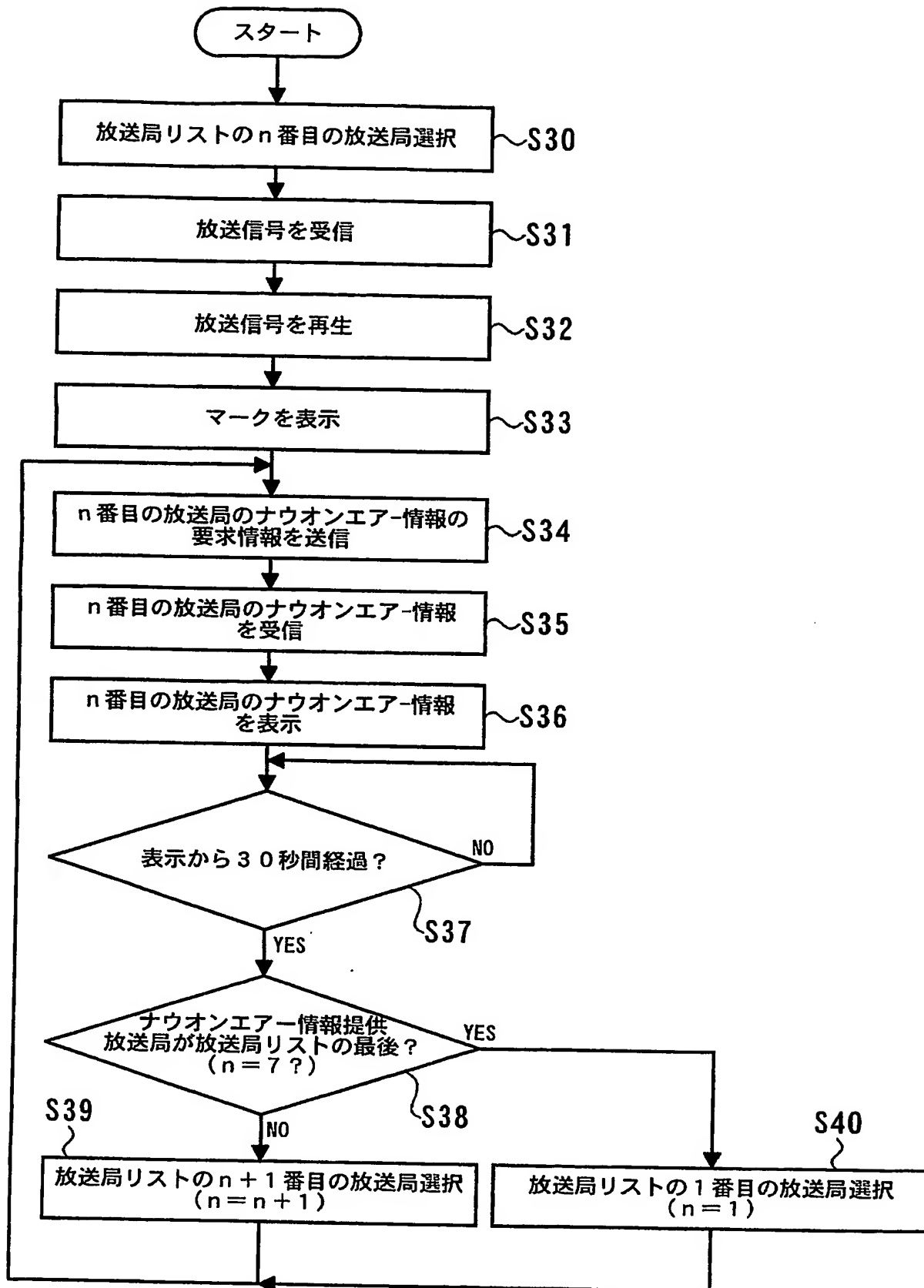
【図 10】



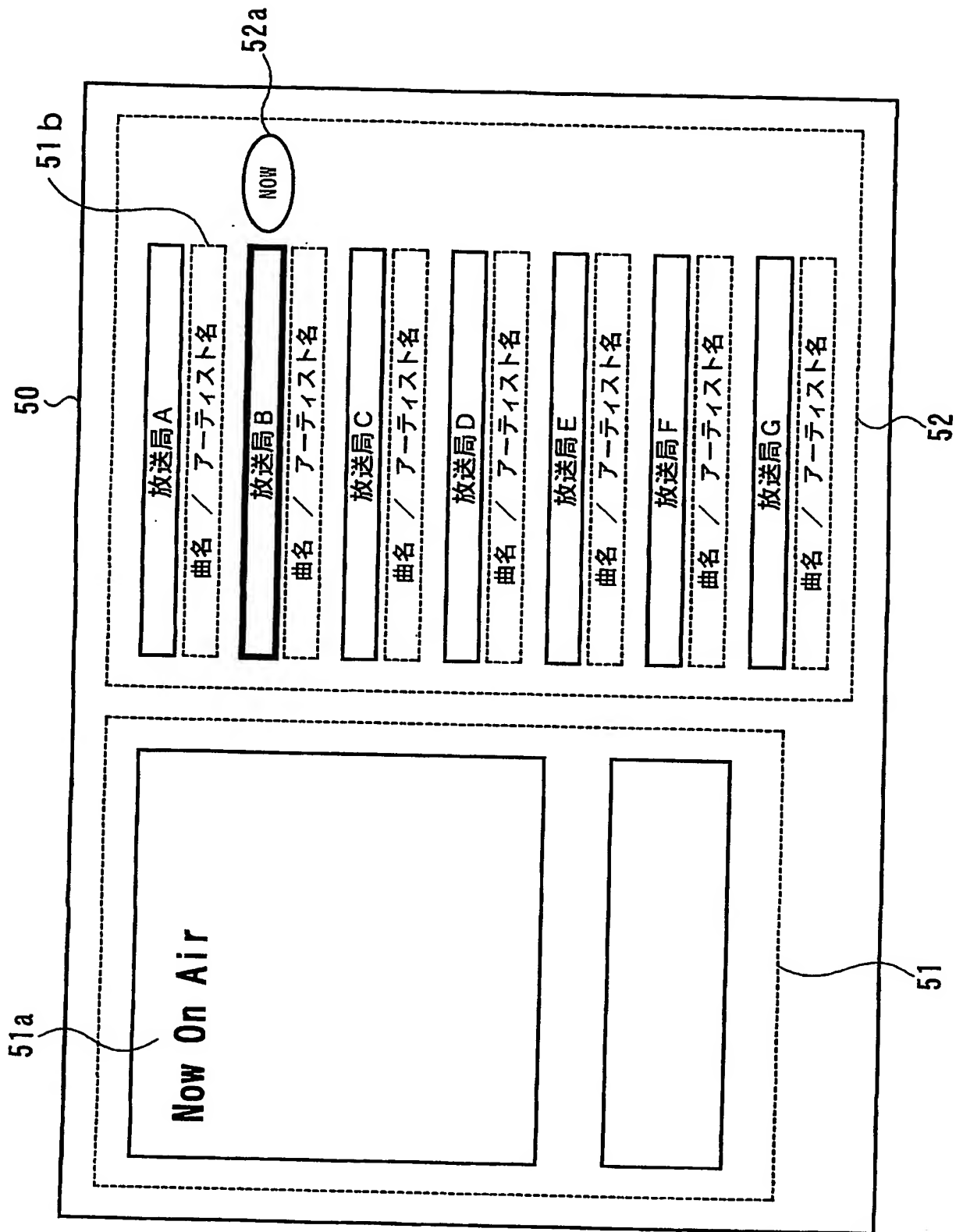
【図11】



【図 12】



【図 13】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 複数の放送局の関連情報を放送とリアルタイムに取得する。

【解決手段】 放送信号受信手段 2 によって放送局 3 2 a の放送信号を受信し、その放送信号を放送信号再生手段 3 によって再生しながら、その放送局 3 2 a とは異なる放送局 3 2 b の関連情報を要求する要求情報を要求情報送信手段 4 によって要求する。そして、その要求情報に応じた関連情報を関連情報受信手段 5 によって受信すると共に、それを関連情報表示手段 6 によって表示する。これにより、放送局 3 2 a の放送を視聴しながら、異なる放送局 3 2 b の関連情報を閲覧することができ、放送局 3 2 b の放送とリアルタイムにその関連情報が取得可能になる。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 3 3 8 5 1 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 2 1 8 5]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 3 0 日

[変更理由]

新規登録

住 所

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 3 5 号

氏 名

ソニー株式会社